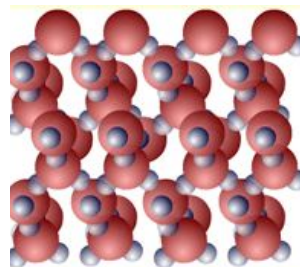


Плавление и кристаллизация

Агрегатные состояния вещества

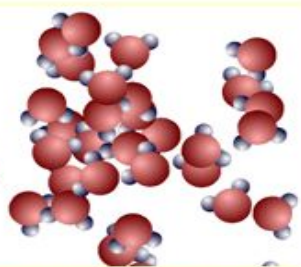
твёрдое



Еп ... Ек

молекул

жидкое



Еп ... Ек

молекул

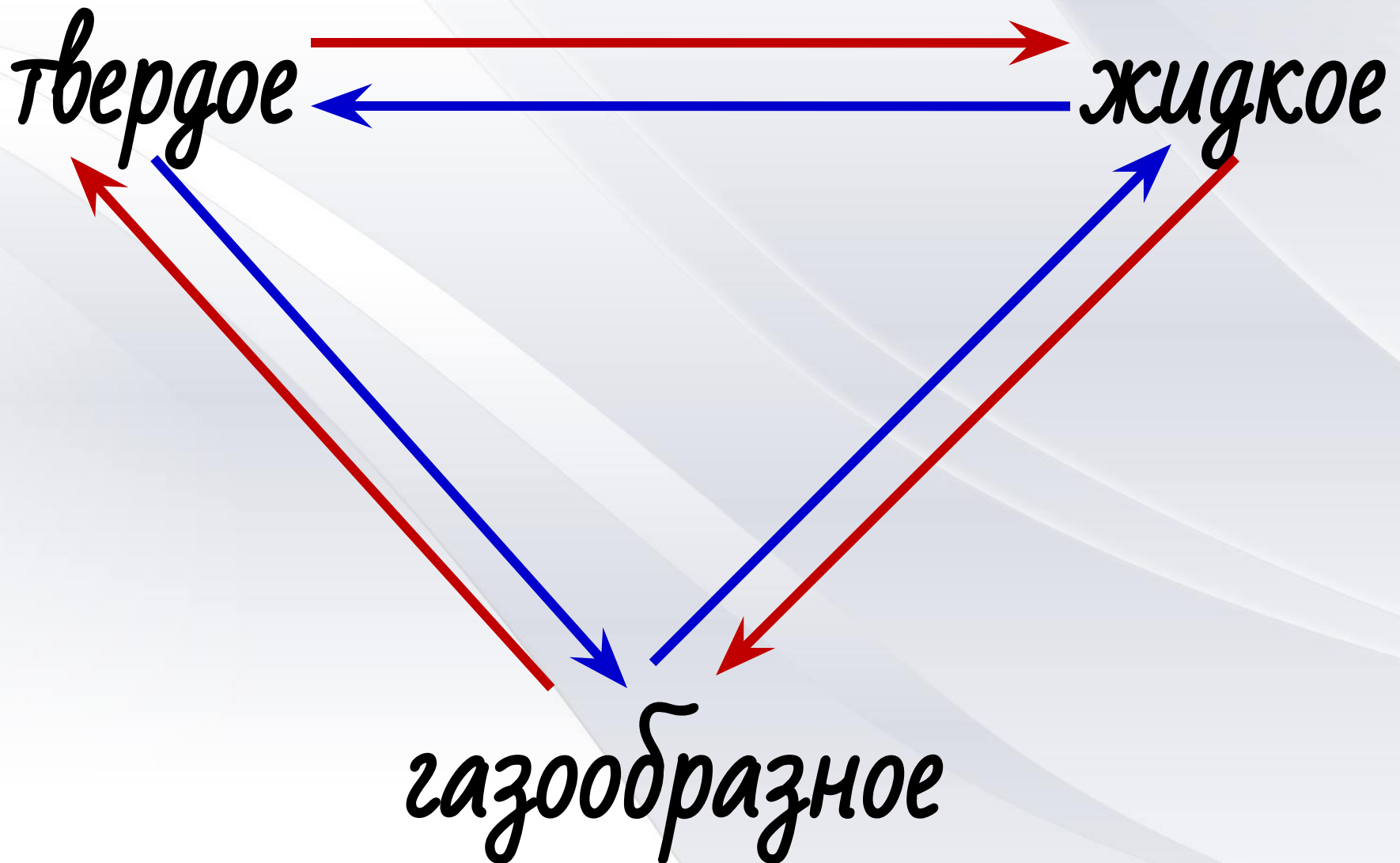
газообразное



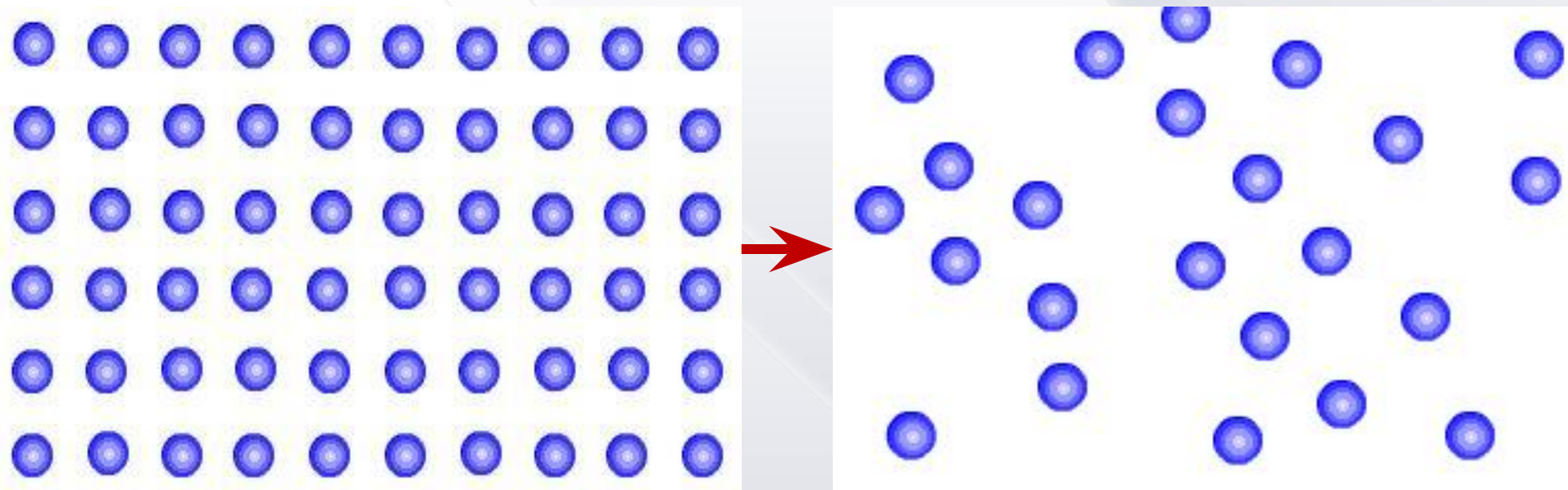
Еп ... Ек

молекул

Фазовые переходы



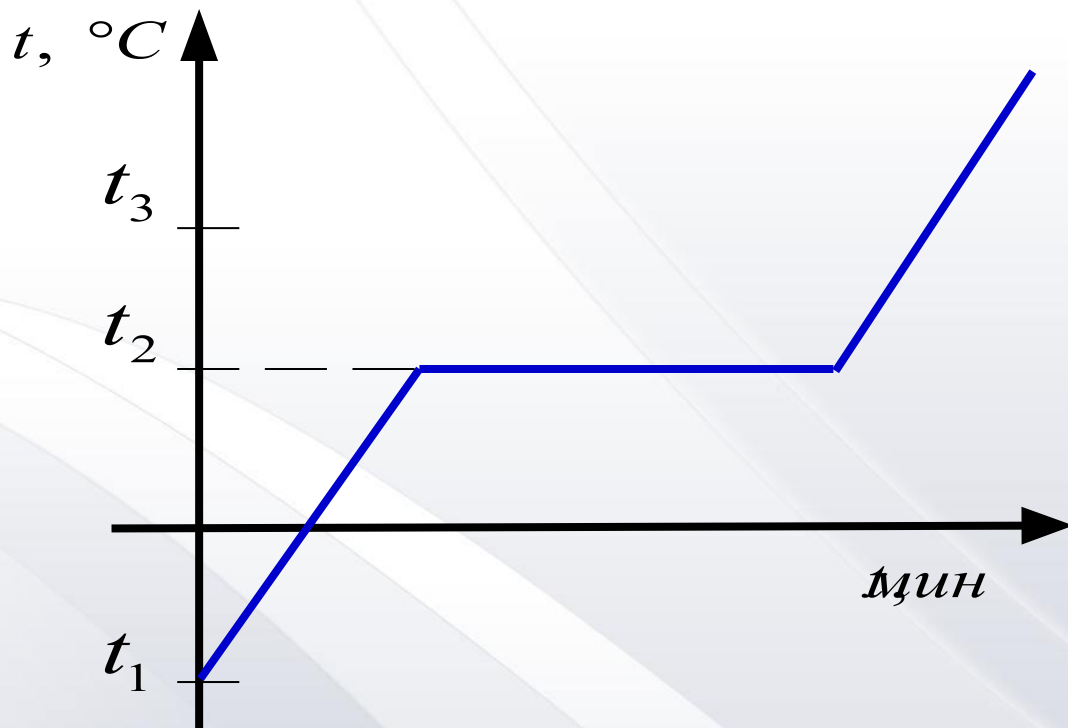
Плавление



*Тело
принимает энергию*

*внутренняя энергия жидкости
больше, чем
у твёрдого тела*

Температура плавления - температура, при которой
вещество плавится.



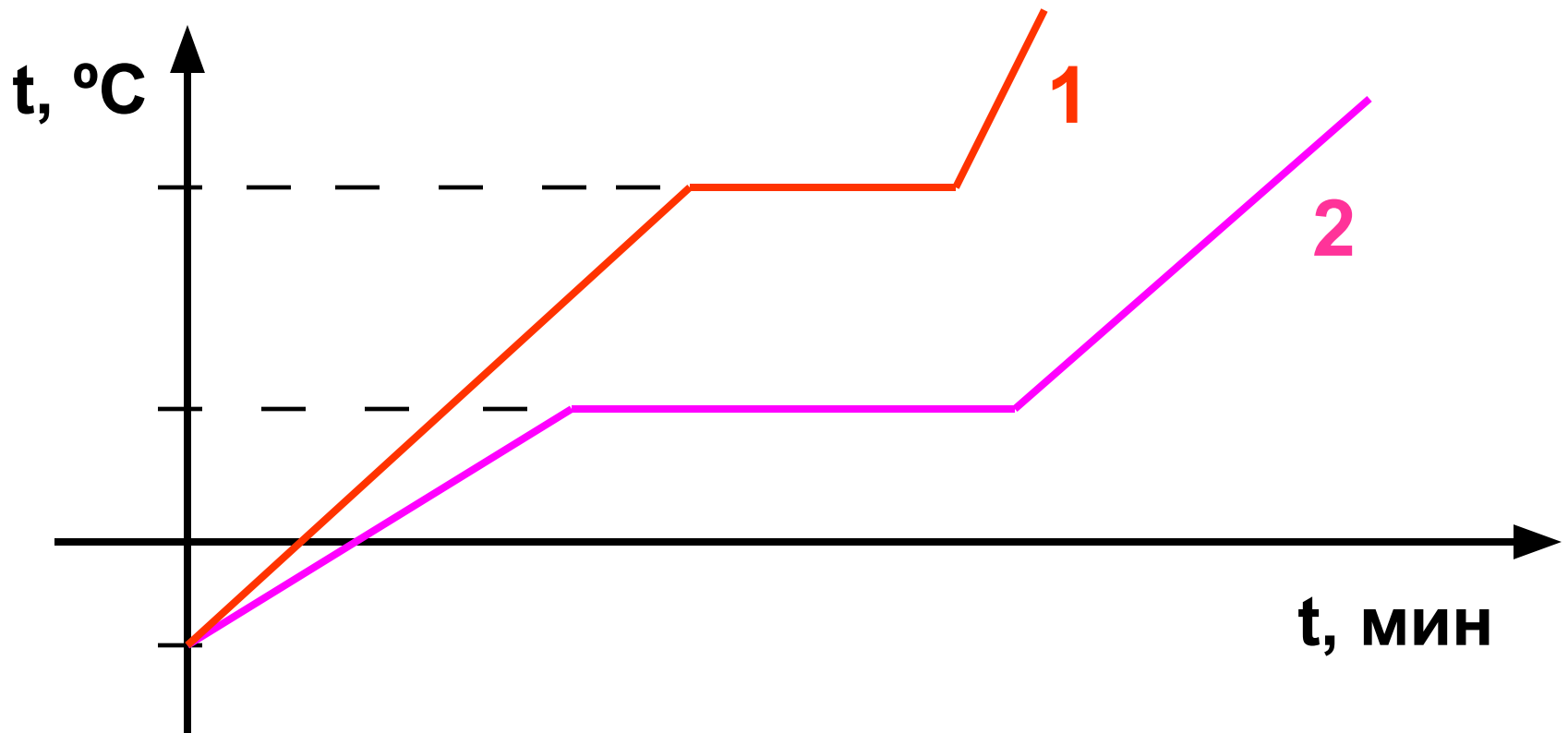
$$Q = \lambda \cdot m$$

$$\lambda = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

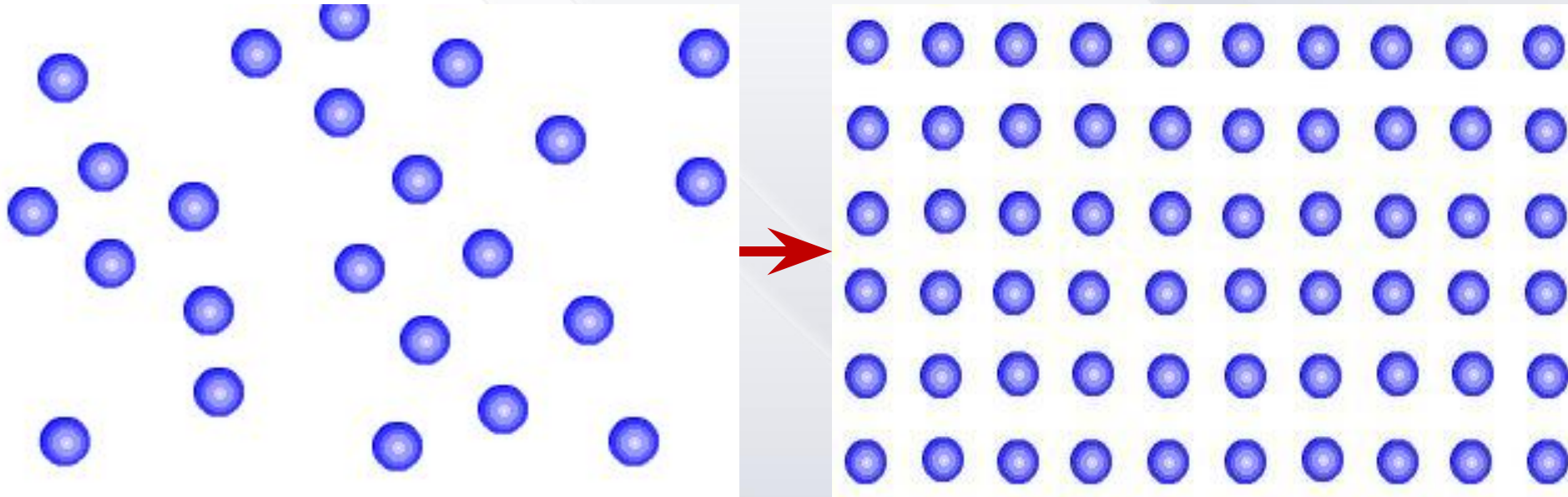
Удельная теплота плавления - физическая величина, показывающая какое количество теплоты необходимо для превращения 1 кг кристаллического вещества, взятого при температуре плавления, в жидкость при той же температуре.

На рисунке изображены графики зависимости изменения температуры от времени двух тел одинаковой массы.

1. У какого из этих тел выше температура плавления?
2. У какого тела больше удельная теплота плавления?



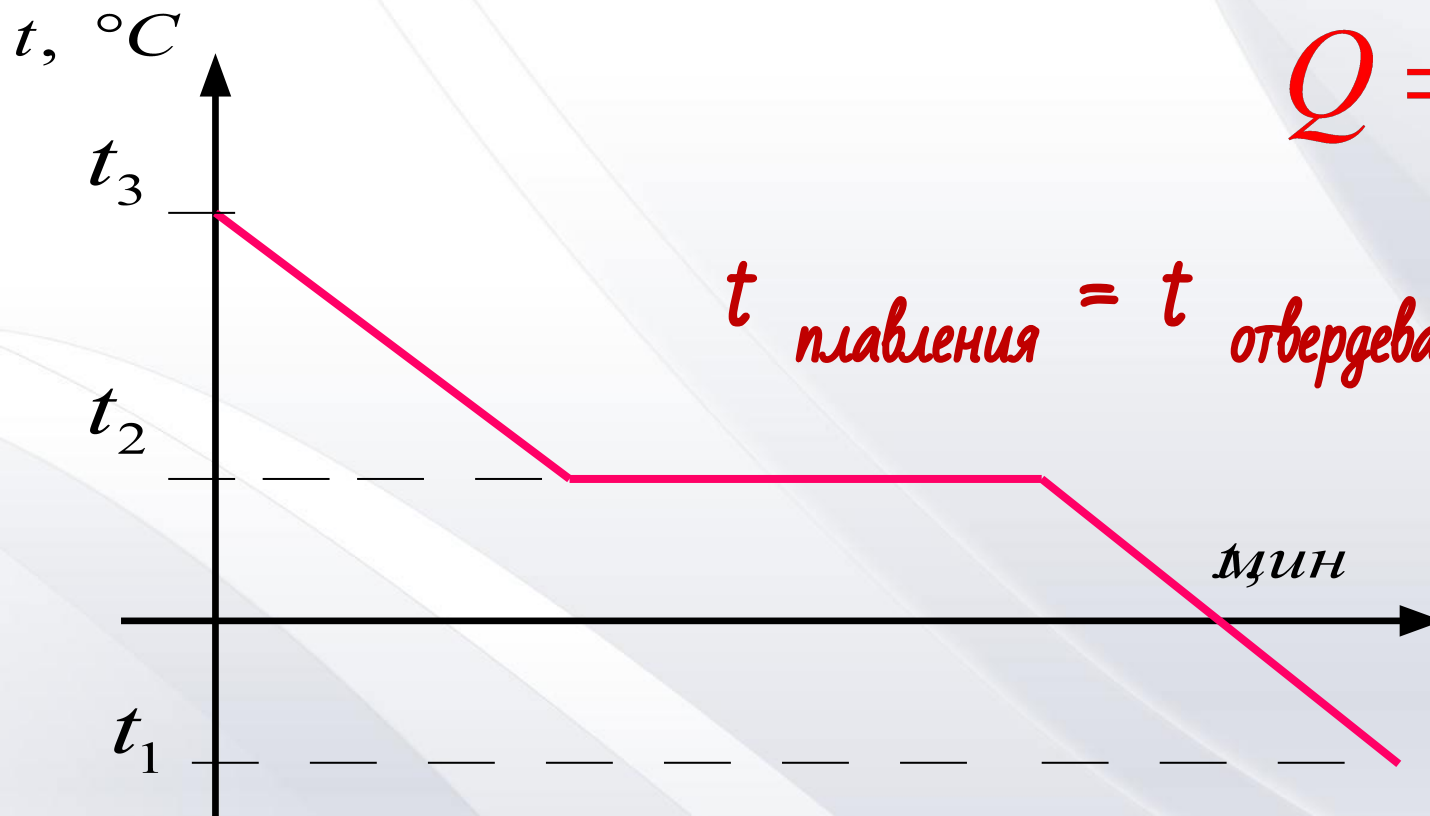
Кристаллизация



жидкость
отдает энергию

внутренняя энергия кристалла
меньше, чем у жидкости

Температура отвердевания — это температура, при которой
вещество отвердевает.

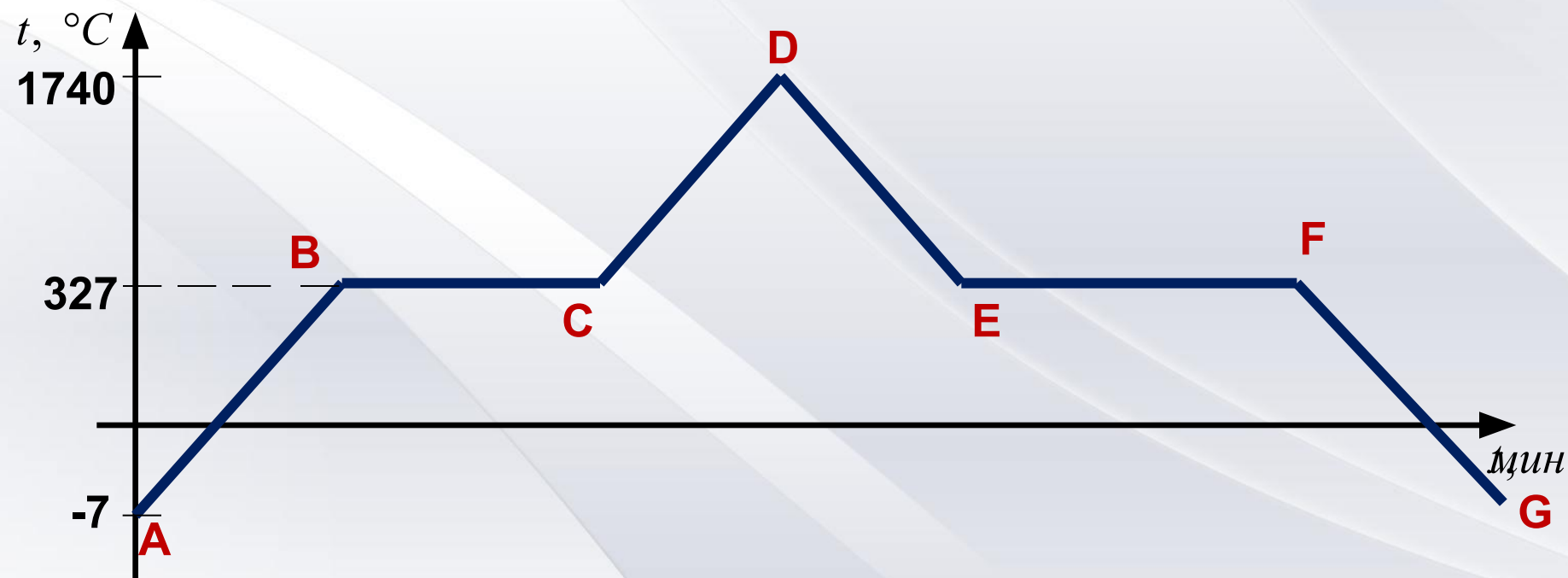


$$Q = -\lambda \cdot m$$

$t_{\text{плавления}} = t_{\text{отвердевания}}$

Количество теплоты, выделяющееся при отвердевании (кристаллизации), равно количеству теплоты, поглощённому при плавлении.

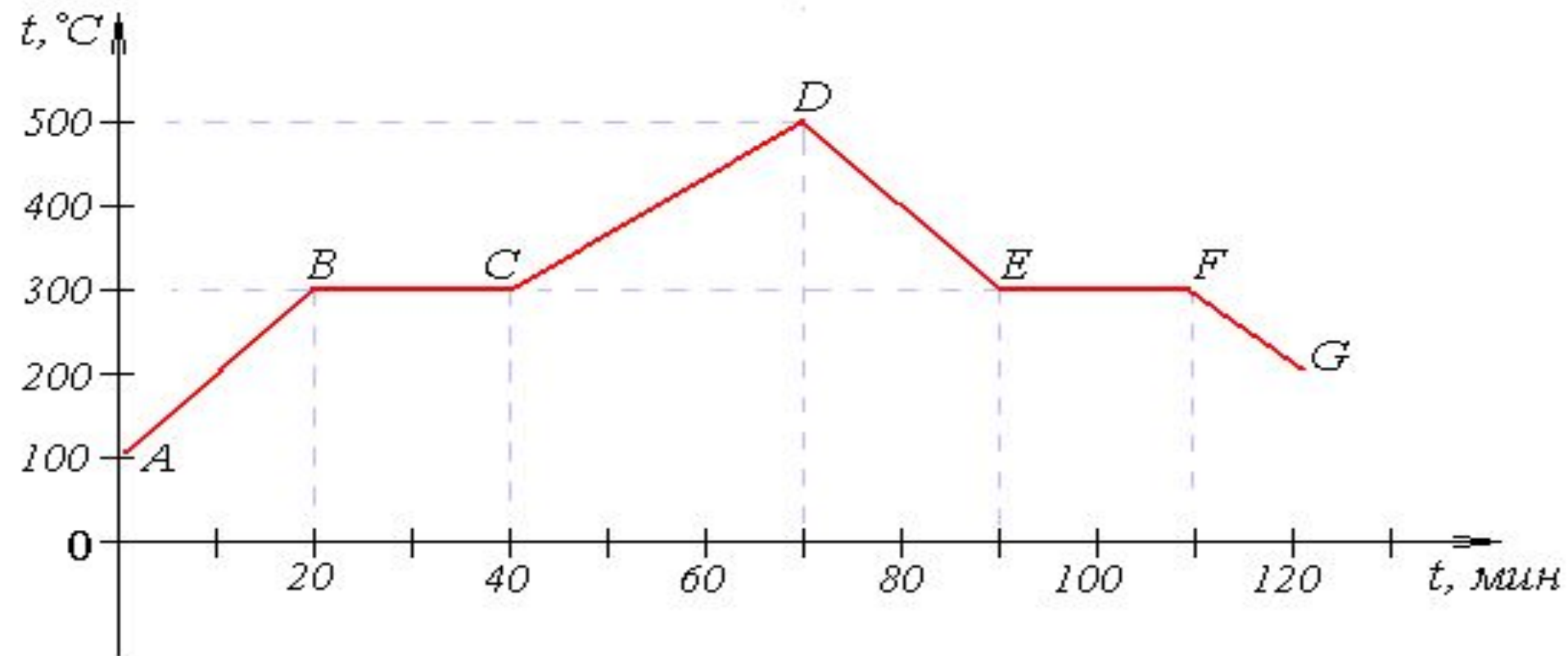
График плавления и кристаллизации



Запомни:

1. При плавлении происходит разрушение кристаллической решётки. Расстояние между частицами вещества увеличивается. Соответственно увеличивается потенциальная энергия частиц.
2. При отвердевании вещества происходит образование кристаллической решетки, потенциальная энергия частиц уменьшается.

Рассмотрите график и ответьте на вопросы:



Домашнее задание:

§ 13 – 15, читать, отвечать на вопросы;
стр. 41 задание; упр.12 (2,4)